

Attorney Docket No. 824/40746
PATENT



AUG 31 2005

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Birgit KREFT et al.

Confirmation No.: 8303

U.S. Serial No.: 10/614,077

Art Unit: 3637

Filed: July 8, 2003

Examiner: James O. Hansen

For: DEVICE FOR FASTENING A GUIDE RAIL TO A WALL

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Barnes & Thornburg Customer No:

23646

U.S. Patent and Trademark Office

Sir:

Attached hereto please find a certified copy of Application No. 202 10 571.7 filed in Germany on July 9, 2002.

It is respectfully requested that, if necessary to effect a timely response, this paper be considered as a Petition for an Extension of Time sufficient to effect a timely response and that shortages in fees, if any, be charged, or any overpayment in fees credited, to the Account of Barnes & Thornburg LLP, Deposit Account No. 02-1010 (824/40746).

Respectfully submitted,

Richard P. Krinsky
Reg. No. 47,720
Tel. No. (202) 289-1313
BARNES & THORNBURG LLP
750 17th Street N.W., Suite 900
Washington, DC 20006-4675

Enclosure

KREFT ET AL
10/614,077

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen:

202 10 571.7

Anmeldetag:

9. Juli 2002

Anmelder/Inhaber:

Paul Hettich GmbH & Co, Kirchlengern/DE

Bezeichnung:

Vorrichtung zur Befestigung einer Führungsschiene
an einer Wand

IPC:

A 47 B 88/04

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 11. Juni 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

W

LOESENBECK • STRACKE • SPECHT • DANTZ
PATENTANWÄLTE
EUROPEAN PATENT AND TRADEMARK ATTORNEYS

Paul Hettich GmbH & Co.
Vahrenkampstraße 2-4
32278 Kirchlengern

Dr. Otto Loesenbeck (1931-1980)
Dipl.-Ing. A. Stracke
Dipl.-Ing. K.-O. Loesenbeck
Dipl.-Phys. P. Specht
Dipl.-Ing. J. Dantz

Jöllenbecker Straße 164
D-33613 Bielefeld
Telefon: +49 (0521) 98 61 8-0
Telefax: +49 (0521) 89 04 05
E-mail: mail@pa-loesenbeck.de
Internet: www.pa-loesenbeck.de

24422DE 10/8

5. Juli 2002

Vorrichtung zur Befestigung einer Führungsschiene an einer Wand

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung einer Führungsschiene an einer Wand, insbesondere eine Rückwand einer Ausziehführung, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

5

10

15

Aus der DE 38 32 701 ist eine Befestigungsanordnung für eine Führungsschiene einer Ausziehführung bekannt, bei der eine Führungsschiene am hinteren Ende eine umgekantete Lasche aufweist, die an den Seitenkanten mit Rastzähnen versehen ist. Diese Lasche ist in einen Halterungsbeschlag einfügbar, der an der Rückwand eines Möbelstückes festlegbar ist. Der Halterungsbeschlag weist zwei Stegabschnitte auf, zwischen denen eine Aufnahmeöffnung zum Einfügen der Lasche vorgesehen ist. An den Stegabschnitten sind wiederum Rastzähne vorgesehen, die federnd mit den Rastzähnen der Lasche verbindbar sind. Bei dieser vorbekannten Befestigungsanordnung ist nachteilig, dass die Genauigkeit der Führung der Lasche begrenzt ist, insbesondere da mittels der Rastzähne auch nur eine stufenweise Verstellung möglich ist. Ferner ist die Stabilität der Führung durch die biegbaren Stegabschnitte begrenzt, da nur zwei Führungsflächen vorhanden sind. Schließlich besteht auch der Nachteil, dass die Lasche aus dem biegbaren Körper des Beschlagtes bei einer Verstellbewegung aus der Öffnung des Beschlagtes herausgezogen wird.

5 Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Befestigung einer Führungsschiene an einem Beschlag zu verbessern, indem ein unbeabsichtigtes Lösen der Führungsschiene von dem Beschlag vermieden wird und die Möglichkeit der Einstellung der Position der Führungsschiene relativ zu dem Beschlag verbessert wird.

Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung zur Befestigung einer Führungsschiene an einer Wand mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

10 Erfindungsgemäß weist der Beschlag beabstandet von dem Führungsabschnitt eine Seitenwand auf und die Führungsschiene ist stufenlos zwischen einer ersten Endposition, in der die Führungsschiene seitlich an dem Führungsabschnitt des Beschlages anliegt, und einer zweiten Endposition, in der die Führungsschiene an der Seitenwand anliegt, verschiebbar. Durch die stufenlose Verstellbarkeit ist eine feinere Einstellung der Führungsschiene an dem Beschlag möglich. Ferner wird durch die dem Führungsabschnitt gegenüberliegende Seitenwand verhindert, dass die Führungsschiene versehentlich aus dem Beschlag entfernt wird, wobei die Seitenwand sowohl eine optische als auch eine stabile Sicherung gegen ein Entfernen der Halteinrichtung aus dem Beschlag darstellt. Die stegförmige Halteinrichtung ist dabei zwischen den beiden Endpositionen stufenlos bewegbar, wobei auch größere Kräfte von den miteinander verbundenen Wänden des Beschlages aufgenommen werden können. Durch die Seitenwand wird ferner ein unbeabsichtigtes Herausziehen der Führungsschiene vermieden.

15
20
25 Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die stegförmige Halteinrichtung klemmend in dem elastischen Führungsabschnitt gehalten. Die Klemmung kann dabei sowohl in vertikale als auch in horizontale Richtung erfolgen, wobei vorzugsweise eine kantenförmige Klemmung erfolgt, bei der eine gute Führung gewährleistet wird.

30 Wenn der Abstand zwischen der Seitenwand und dem Führungsabschnitt des Beschlages kleiner ist als die Länge der stegförmigen Halteinrichtung von der Führungsschiene kann die Führungsschiene nur durch eine kombinierte Schwenk- und Verschiebe-Bewegung aus dem Beschlag entfernt werden. Bei einem seitlichen

Verstellen wird jedoch verhindert, dass die Führungsschiene versehentlich aus dem Beschlag entfernt wird, da dann die Seitenwand als Anschlag dient.

Vorzugsweise weist die stegförmige Halteeinrichtung zwei Stege auf, die jeweils in eine an dem Führungsabschnitt gebildete Aufnahme einfügbar sind. Durch die Ausbildung von zwei Stegen wird die zur Führung dienende Oberfläche an dem Beschlag vergrößert, da zwischen den Stegen ein Freiraum ist, in den Führungselemente des Beschlages eingreifen können. Dies verbessert die Führung der stegförmigen Halteeinrichtung und verhindert auch ein Verdrehen der Halteeinrichtung innerhalb des Beschlages. Dabei kann die stegförmige Halteeinrichtung im Bereich des Führungsabschnittes und benachbart zu dem Führungsabschnitt im wesentlichen formschlüssig an der oberen und unteren Seitenwand des Beschlages geführt sein. Zusätzlich kann innerhalb des Führungsabschnittes mindestens ein Steg vorgesehen sein, der zur Führung an der stegförmigen Halteeinrichtung anliegt und auch für eine gewisse Klemmung sorgen kann. Durch solche Stege lässt sich die Halteeinrichtung entlang mehrerer Kanten führen, sodass eine besonders passgenaue Bewegung innerhalb der Aufnahme möglich ist. Vorzugsweise ist an der stegförmigen Halteeinrichtung eine Profilierung vorgesehen, wobei mindestens ein Steg mit zwei Kanten oder Seiten an der Profilierung anliegt, sodass eine Führung in eine vorbestimmte Bewegungsrichtung möglich ist.

Vorzugsweise sind an der hinteren Wand des Beschlages Zapfen angeformt, die in Öffnungen an einer Wand einhängbar sind. Dadurch lässt sich der Beschlag auf einfache Weise an einem Möbelstück montieren. Für eine sichere Befestigung weisen die Zapfen einen Flanschabschnitt auf, wobei eine Wand zwischen dem Flanschabschnitt und der hinteren Wand des Beschlages einfügbar ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1

eine perspektivische Ansicht der Beschlagsteile einer Ausziehführung mit einem Ausführungsbeispiel einer erfundungsgemäßen Befestigungsvorrichtung;

Figur 2A, 2B und 2C perspektivische Ansichten der Befestigungsvorrichtung der Figur 1 bei der Montage;

5 Figur 3A, 3B und 3C geschnittene Draufsichten auf die Befestigungsvorrichtung der Figur 1 in verschiedenen Montagepositionen;

10 Figur 4A, 4B und 4C perspektivische Ansichten der Befestigungsvorrichtung der Figur 1 bei der Montage an einer Wand;

Figur 5A, 5B und 5C geschnittenen Draufsichten der Befestigungsvorrichtungen bei der Montage ähnlich zu den Figuren 4A, 4B und 4C;

15 Figur 6A, 6B zwei Ansichten des Beschlages der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung, und

Figur 7 eine vergrößerte Vorderansicht auf die Befestigungsvorrichtung im montierten Zustand.

Eine Wand 1, beispielsweise eine Möbelrückwand dient zur Festlegung einer
20 Führungsschiene 3, die von einem Beschlag 2 gehalten ist. Die Führungsschiene 3 ist in einem Seitenbereich an einer nicht dargestellten Wand oder an der Möbelfront oder einem frontseitigen Rahmen 5 eines Möbelstückes festgelegt und somit stationär ausgebildet. An der Führungsschiene 3 ist eine weitere Schiene 4 beweglich angeordnet, die einen nicht dargestellten Schubkasten trägt.
25

Wie in Figur 2A dargestellt ist, erfolgt die Verbindung der Führungsschiene 3 mit dem Beschlag 2 über eine stegförmige Halteeinrichtung 6, die stirnseitig an der Führungsschiene 3 angeformt ist. Die Führungsschiene 3 ist C-förmig ausgebildet und umfasst einen Mittelabschnitt 30, an dem ein oberer Schenkel 31 mit einer Vorderkante 32 sowie ein unterer Schenkel 33 ausgebildet sind. An der Führungsschiene 30 können in bekannter Weise Wälzkörper vorgesehen sein. An dem Mittelabschnitt 30 ist die stegförmige Halteeinrichtung 6 angeformt, die einen oberen Steg 7 und einen unteren Steg 8 aufweist. Zwischen den Stegen 7 und 8 ist eine Aussparung 9 ausgebildet.
30

Der Beschlag 2 ist im wesentlichen kastenförmig ausgebildet und umfasst eine hintere Wand 22, die zwischen einer oberen Wand 20 und einer unteren Wand 21 angeordnet ist. Die Begriffe „hinten“ und „vorne“ beziehen sich auf die in Figur 1 gezeigte Einbausituation bei einer Ausziehführung. Im Bereich eines Führungsabschnittes 26 ist ferner eine vordere Wand 23 vorgesehen, die die obere Seitenwand 20 mit der unteren Seitenwand 21 verbindet.

An der vorderen Wand 23 sind nach innen gerichtete Stege 25 vorgesehen, die in den Führungsabschnitt 26 hineinragen.

Der Beschlag 2 umfasst ferner einen Flanschabschnitt 27, der die hintere Wand 22 verlängert. An dem Flanschabschnitt 27 ist ein Zapfen 29 angeformt, der an einem vorderen Bereich einen Halteabschnitt 18 aufweist. Zwischen dem Halteabschnitt 18 und dem Flanschabschnitt 27 ist eine Wand 1 einfügbar. Der Flanschabschnitt 27 ist über eine mit der oberen Seitenwand 20 verbundene Rippe 28 verstärkt.

Zur Montage der Führungsschiene 3 an dem Beschlag 2 wird die stegförmige Halteinrichtung zunächst schräg in den Führungsabschnitt 26 eingeschoben, soweit dies aufgrund der schrägen Position der stegförmigen Halteinrichtung 6 überhaupt möglich ist (Figur 2B). Sobald die Halteinrichtung 6 innerhalb des Führungsabschnittes 26 verklemmt, muss die Halteinrichtung mit der Führungsschiene vorbei an der Seitenwand 24 verschwenkt werden, sodass die stegförmige Halteinrichtung 6 parallel zur hinteren Wand 22 und vorderen Wand 23 ausgerichtet ist. Die Stege 7 und 8 greifen dabei in den Führungsabschnitt 26 ein.

Wie aus den Figuren 3A bis 3C zu sehen ist, kann die montierte Führungsschiene in horizontale Richtung zwischen einer ersten Endposition bei der die Führungsschiene 3 mit einem Schenkel an der vorderen Wand 23 anstößt (Figur 3C) bis zu einer zweiten Endposition, bei der der mittlere Abschnitt 30 der Führungsschiene 3 an der Seitenwand 24 anliegt (Figur 3A), verschoben werden. In der zweiten Endposition ist der vordere Abschnitt der Halteinrichtung 6 noch innerhalb dem Führungsabschnitt 26 angeordnet, sodass eine Bewegung der Führungsschiene 3 in

Längsrichtung verhindert wird. Die Führungsschiene 3 ist ohne Schwenkbewegung unverlierbar an dem Beschlag 2 gehalten.

5 Damit das Einfügen der Führungsschiene 3 etwas leichtgängiger gestaltet wird, ist die hintere Wand 22 nicht durchgehend ausgebildet, sodass eine Aussparung 19 zwischen der Seitenwand 24 und der hinteren Wand 22 vorhanden ist. Dadurch ist die Seitenwand 24 etwas flexibler ausgebildet und kann bei der Montage auch geringfügig nach hinten gedrückt werden, damit die stegförmige Halteeinrichtung 6 leichter in den Führungsabschnitt 26 eingefügt werden kann.

10 In den Figuren 4A bis 4C sowie 5A bis 5C ist die Montage des Beschlages 2 an einer Wand 1 dargestellt. Bei der Montage ist die Führungsschiene 3 schon mit dem Beschlag 2 verbunden. Es ist auch möglich, den Beschlag 2 vorab an der Wand 1 zu montieren und erst dann die stegförmige Halteeinrichtung 6 an dem Beschlag 2 festzulegen.

15 Der Zapfen 29 wird mit dem Flanschabschnitt 18 in eine obere Öffnung 10 und ein unterer Zapfen 29 wird in eine Öffnung 11 in der Wand 1 eingesteckt und anschließend verschwenkt, sodass die hintere Wand 22 an der Wand 1 anliegt. In dieser Position ist die Wand 1 zwischen dem Flanschabschnitt 18 und der Wand 22 gehalten und der Zapfen 29 kann durch eine Zugbewegung in Richtung der Längsachse der Führungsschiene 3 nicht bewegt werden. Die in den Fig. 4A bis 5C gezeigte Wand 1 ist von geringer Dicke. Falls Wände mit größerer Dicke verwendet werden, muss die Länge des Zapfens 29 und ggfs. die Ausbildung des Halteabschnittes 18 oder der Durchmesser der Öffnungen 10, 11 entsprechend angepasst werden, um die Zapfen 29 in die Öffnungen 10, 11 stecken zu können.

20 In den Figuren 6A und 6B ist der Beschlag 2 vor der Montage dargestellt. Der Führungsabschnitt 26 ist durch Stege 25 in einzelne Kammern aufgeteilt, wobei die Stege 25 nicht bis an die hintere Wand 22 heranreichen. Der Führungsabschnitt ist ferner durch die Seitenwände 20 und 21 sowie die hintere Wand 22 und die vordere Wand 23 begrenzt.

Wie in Figur 7 dargestellt ist, ist der Führungsabschnitt 26 für eine weitgehende formschlüssige Führung der Stege 7 und 8 der stegförmigen Halteeinrichtung 6 ausgelegt. Die Stege 7 und 8 weisen jeweils eine Profilierung 17 auf, die im Querschnitt eine zu der vorderen Wand 23 gerichtete Wölbung darstellt. Benachbart zu der Profilierung 17 ist der Steg 7 und 8 jeweils flach ausgebildet und liegt an der hinteren Wand 22 an. Auf der gegenüberliegenden Seite liegt ein Teil des Steges 7 und 8 an der Stirnfläche 25 an und verhindert, dass die Stege 7 oder 8 in Richtung der Achse der Führungsschiene 3 bewegt werden. Durch die Profilierung 17 wird ferner noch erreicht, dass die Bewegung der Stege 7 und 8 jeweils zur Mitte des Führungsabschnittes 26 hin begrenzt wird, wobei die Stege 25 mit einer Kante an der Profilierung 17 anliegen. Durch diese Begrenzung mit den Stegen 25 wird ferner vermieden, dass die stegförmige Halteeinrichtung 6 um eine Achse senkrecht zur Blatteinheit der Figur 7 verdreht wird.

In dem dargestellten Ausführungsbeispiel weist die stegförmige Halteeinrichtung 6 zwei Stege 7 und 8 auf. Es ist natürlich möglich, nur einen Steg oder mehr als zwei Stege vorzusehen.

Die Profilierung 17 dient ferner auch der Versteifung der stegförmigen Halteeinrichtung 6. Sollte die Profilierung 17 entfallen, wird es sinnvoll sein, auch die Aussparung 9 entfallen zu lassen und die Stege 7 und 8 zu modifizieren, damit die Halteeinrichtung 6 die benötigte Stabilität erhält. Es kann dann auch zweckmäßig sein, Lage und Form der Stege 25 zu verändern, um den vorstehenden beschriebenen Zweck zu erreichen.

Der Beschlag 2 besteht aus einem Kunststoff und die Führungsschiene 3 mit der stegförmigen Halteeinrichtung 6 aus Metall. Allerdings können auch andere Materialien eingesetzt werden.

Schutzansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung einer Führungsschiene (3) an einer Wand (1),
5 insbesondere einer Rückwand einer Ausziehführung, mit einer Führungsschiene (3), an der endseitig eine abgewinkelte stegförmige Halteinrichtung (6) vorge-
sehen ist, die mit einem an einer Wand (1) festlegbaren Beschlag (2) verbindbar
ist, wobei der Beschlag (2) eine obere und eine untere Seitenwand (20, 21)
aufweist, die an einem Führungsabschnitt (26) über eine hintere Wand (22) und
10 eine vordere Wand (23) miteinander verbunden sind, und die stegförmige Hal-
teinrichtung (6) in dem Führungsabschnitt 26 verschiebbar gelagert ist, **da-
durch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (2) beabstandet von dem Führungs-
abschnitt (26) eine Seitenwand (24) aufweist und die Führungsschiene (3) stu-
fenlos zwischen einer ersten Endposition, in der die Führungsschiene (3) seit-
15 lich an dem Führungsabschnitt (26) anliegt, und einer zweiten Endposition, in
der die Führungsschiene (3) an der Seitenwand (24) anliegt, verschiebbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die stegförmige
Halteinrichtung (6) klemmend in dem elastischen Führungsabschnitt (26)
20 gehalten ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ab-
stand zwischen der Seitenwand (24) und dem Führungsabschnitt (26) des Be-
schlages (2) kleiner ist als die Länge der stegförmigen Halteinrichtung (6) von
25 der Führungsschiene (3).
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die stegförmige Halteinrichtung (6) zwei Stege (7, 8) aufweist, die jeweils in
eine an dem Führungsabschnitt (26) gebildete Aufnahme einfügbar sind.
30
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die stegförmige Halteinrichtung (6) bei der Montage mittels einer kombinier-
ten Schiebe- und Schwenkbewegung in den Führungsabschnitt (26) einfügbar
ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die stegförmige Halteinrichtung (6) im Bereich des Führungsabschnittes (26) und benachbart zu dem Führungsabschnitt (26) im wesentlichen formschlüssig an der oberen und unteren Seitenwand (20, 21) des Beschlages (2) geführt ist.

5

7. Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruches 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Führungsabschnitt (26) mindestens ein Steg (25) vorgesehen ist, der zur Führung an einer Profilierung (17) der stegförmigen Halteinrichtung (6) anliegt.

10

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der stegförmigen Halteinrichtung (6) eine gewölbte Profilierung (17) vorgesehen ist und mindestens ein Steg (25) mit zwei Kanten an der Profilierung anliegt.

15

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der hinteren Wand (23) des Beschlages (2) Zapfen (29) angeformt sind, die in Öffnungen (10) an einer Wand (1) einhängbar sind.

20

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zapfen (29) einen Flanschabschnitt (18) aufweisen und eine Wand (1) zwischen dem Flanschabschnitt (18) und der hinteren Wand (22) des Beschlages (2) einfügbar ist.

25

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (3) im wesentlichen C-förmig ausgebildet ist und die stegförmige Halteinrichtung (6) von dem Mittelabschnitt (3) des „C“ abgeborgen ist.

30

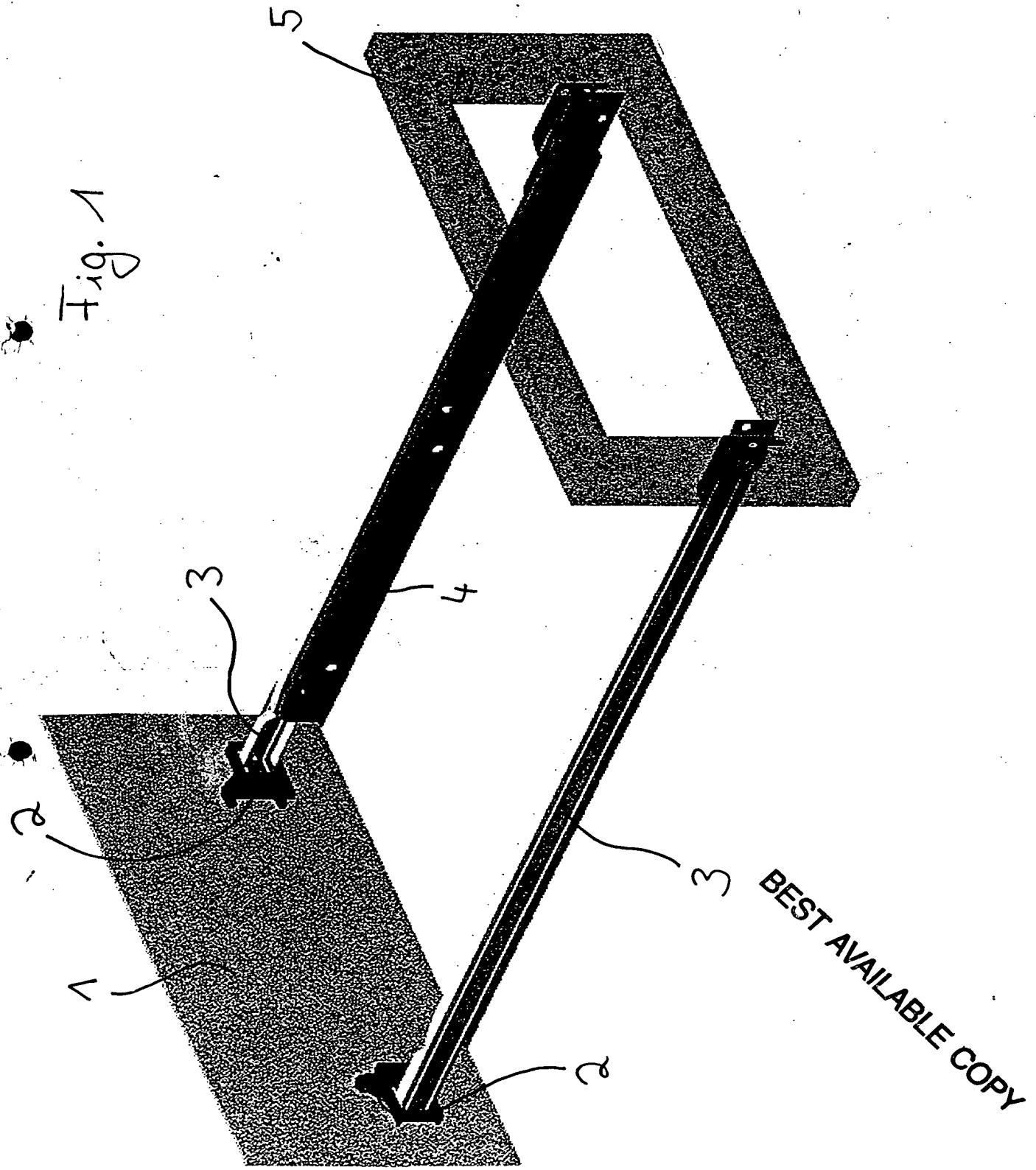


Fig. 2A

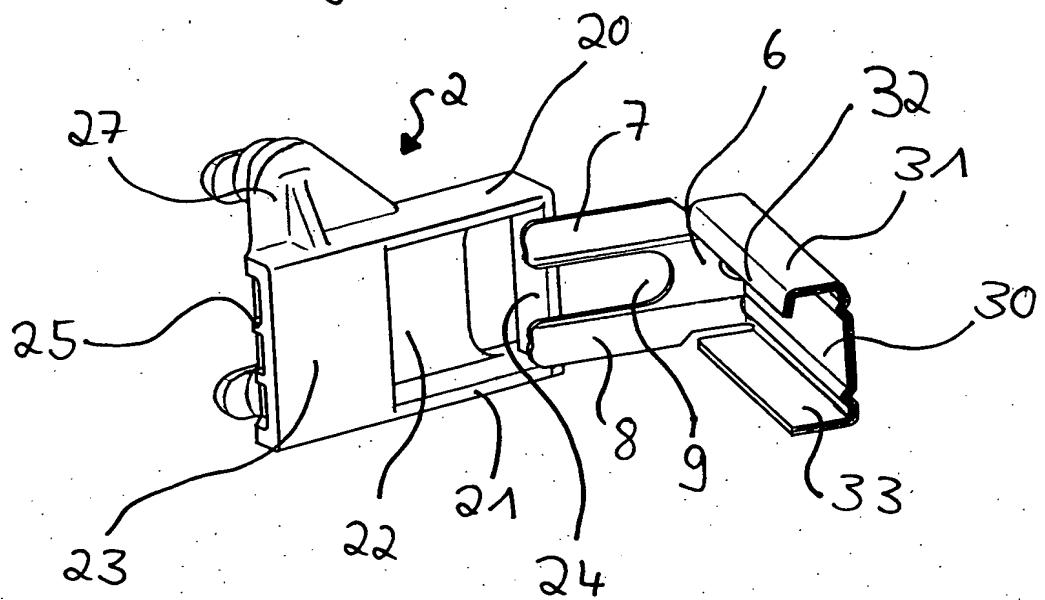


Fig. 2B

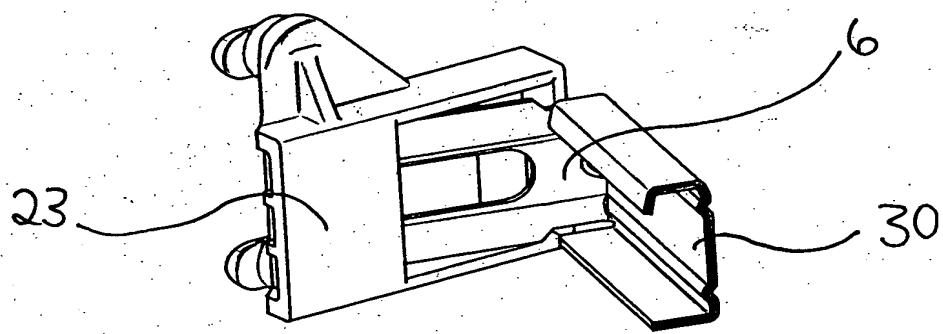


Fig. 2C

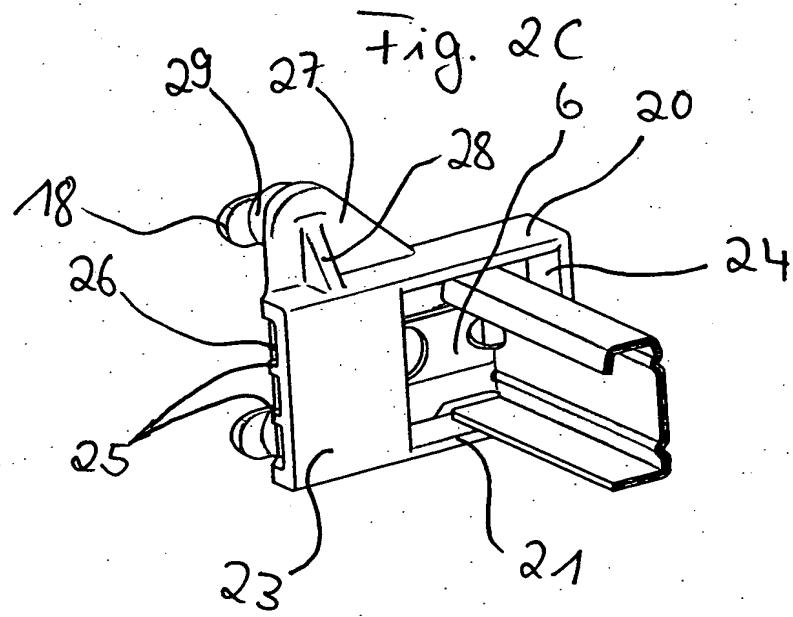


Fig. 3A

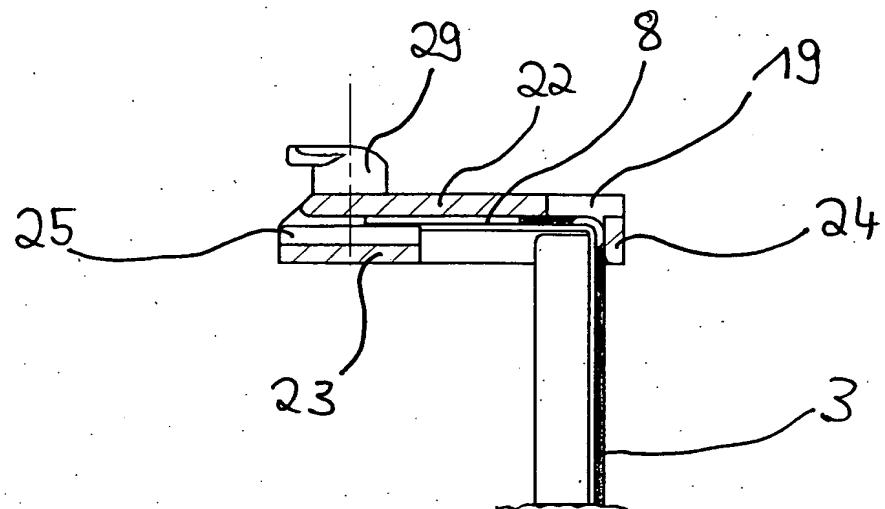


Fig. 3B

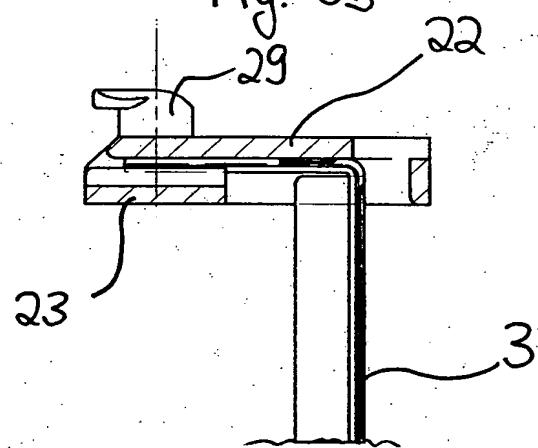


Fig. 3C

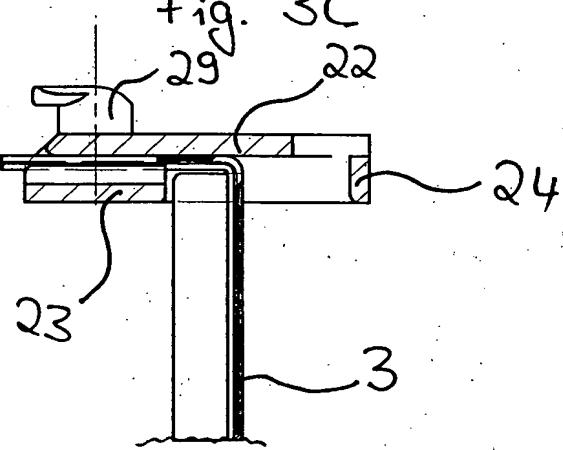


Fig. 4A

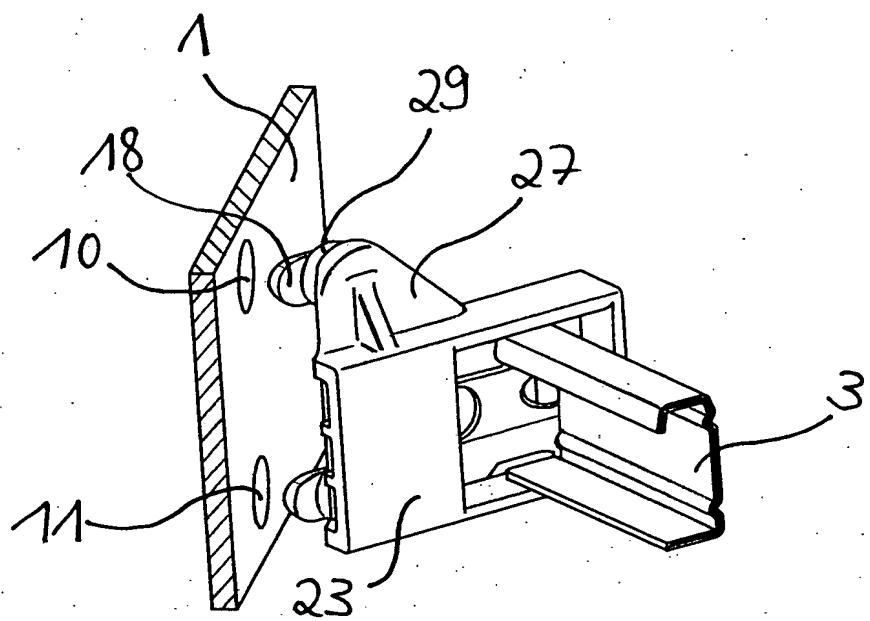


Fig. 4B

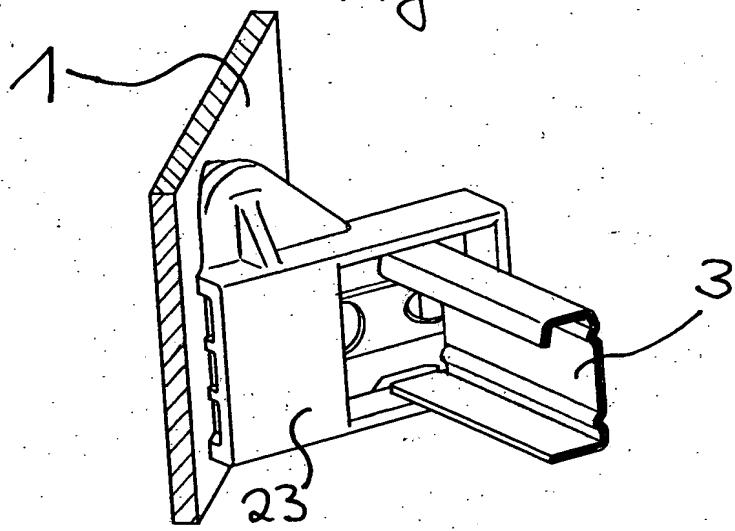


Fig. 4C

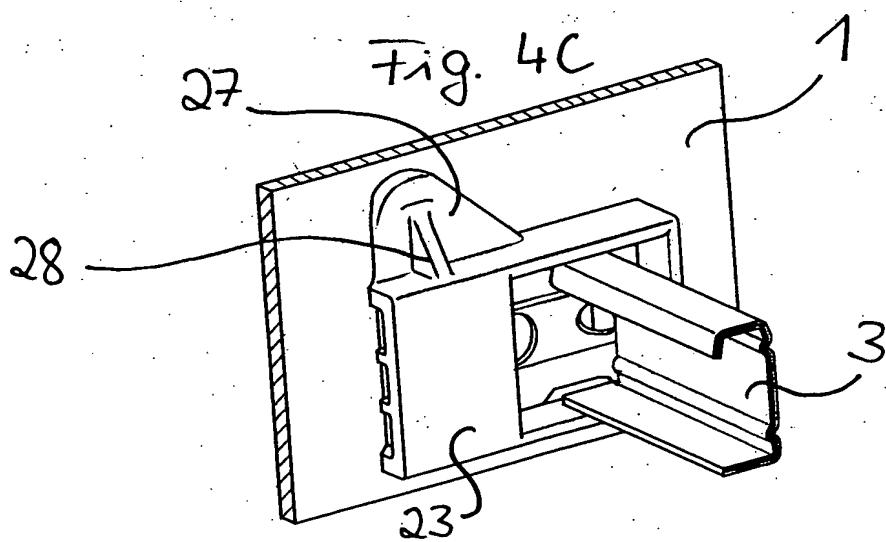


Fig. 5A

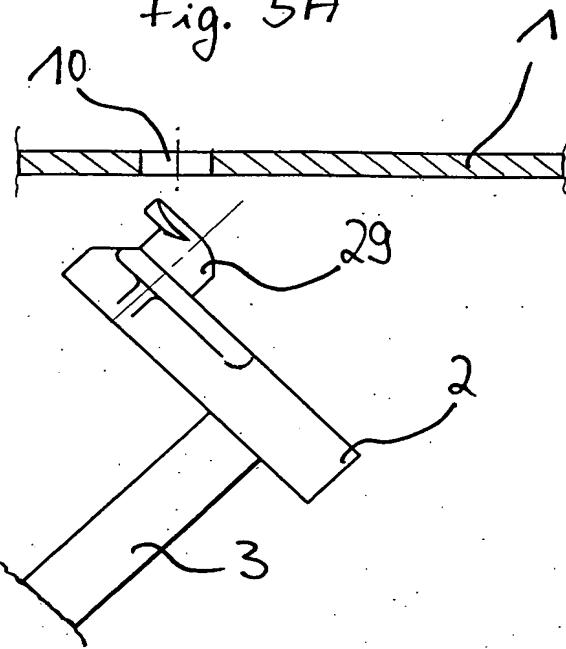


Fig. 5B

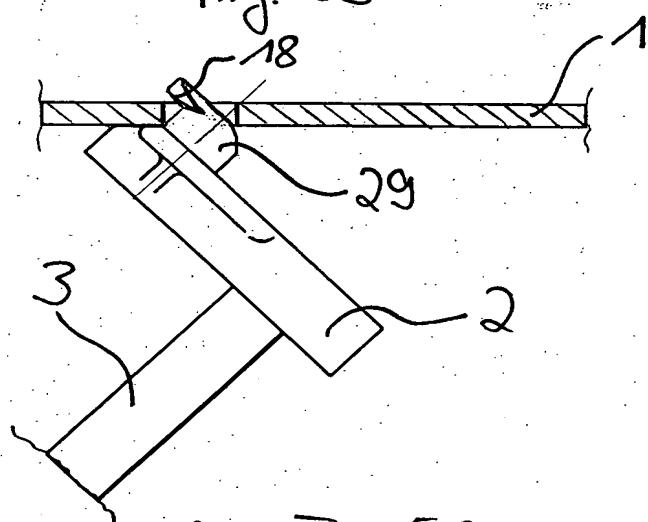
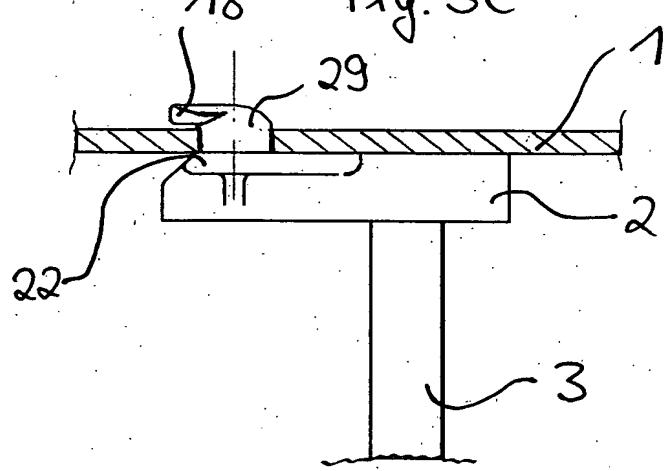


Fig. 5C



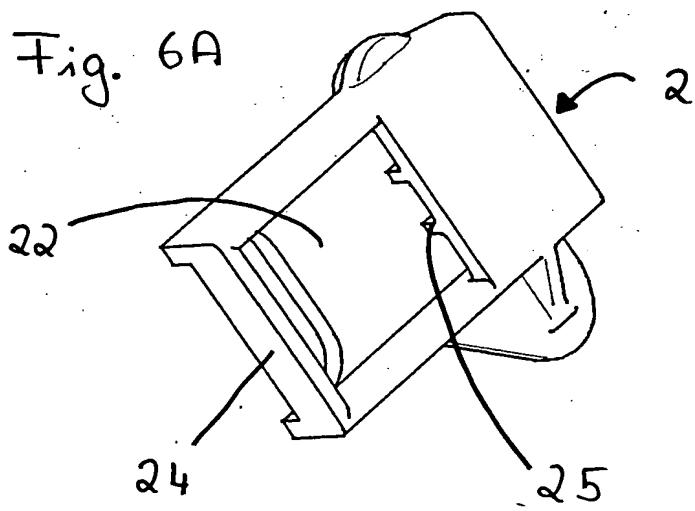
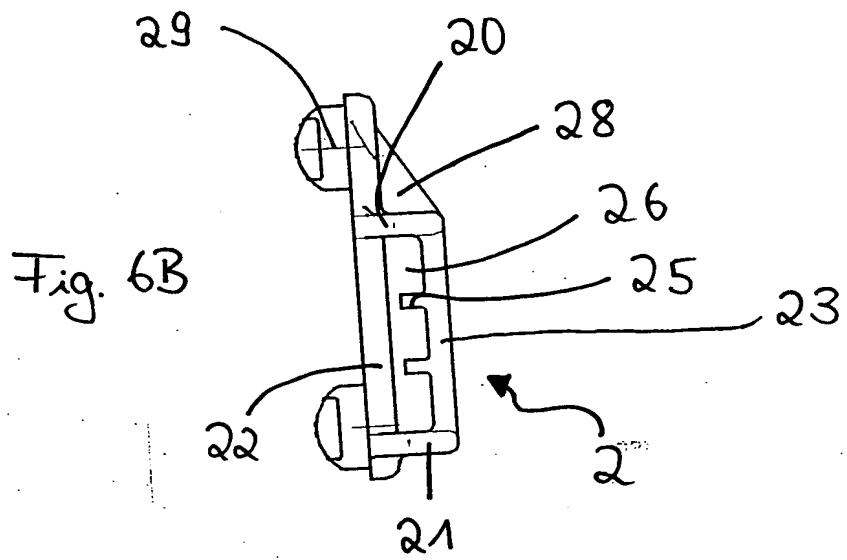
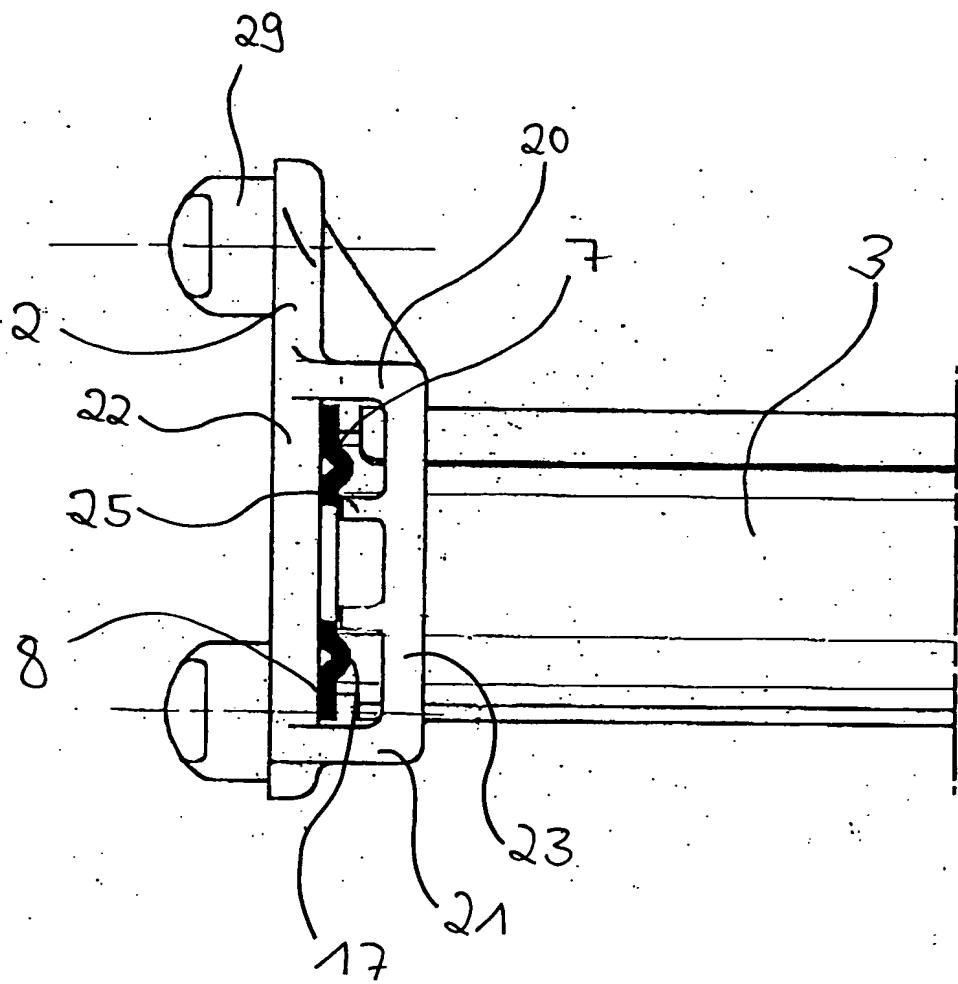


Fig. 7



BEST AVAILABLE COPY